

# NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL Y DISEÑO CURRICULAR

Ocupación: **Técnico/a en Riesgo Ambiental**





# NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL Y DISEÑO CURRICULAR

Ocupación:

## Técnico/a en Riesgo Ambiental

Código: CIUO /2133002



## TABLA DE CONTENIDO

Prólogo	3
Créditos	6

### **NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL: TÉCNICO/A EN RIESGO AMBIENTAL**

Presentación	10
1. Mapa de la calificación	11
2. Datos generales de la calificación	12
3. Descripción de unidades y elementos de competencia	13

### **DISEÑO CURRICULAR: TÉCNICO/A EN RIESGO AMBIENTAL**

1. Mapa de la calificación	18
2. Datos generales de la calificación	19
3. Descripción del módulo de aprendizaje	20
4. Estrategias metodológicas	29
5. Recursos	30
6. Glosario	31

## PRÓLOGO

Los Institutos de Formación Profesional de América Central y República Dominicana son las instituciones responsables del desarrollo de la formación profesional en cada país. Todos cuentan con una Junta o Consejo Directivo tripartito, que representa a Empleadores, Trabajadores y Gobiernos.

Los siete IFPs de la subregión son:

- Instituto Nacional de Aprendizaje de Costa Rica, INA
- Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano de Panamá, INADEH
- Instituto Nacional de Formación Profesional de Honduras, INFOP
- Instituto de Formación Técnico Profesional de la República Dominicana, INFOTEP
- Instituto Nacional Tecnológico de Nicaragua, INATEC
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad de Guatemala, INTECAP
- Instituto Salvadoreño de Formación Profesional de El Salvador, INSAFORP

## La Red de Institutos Nacionales de Formación Profesional (IFP)

En el año 2004, los Institutos de Formación Profesional de la subregión decidieron organizarse en una Red con el objeto de:

- Trabajar de manera conjunta para establecer programas de cooperación e intercambio técnico.
- Crear vínculos de cooperación técnica y de formación profesional entre las instituciones.
- Intensificar el trabajo conjunto con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento de la Formación Profesional (CINTERFOR).

Se trata de una Red de voluntades, donde las instituciones participan en la medida de sus posibilidades e intereses, estableciendo relaciones caracterizadas por la solidaridad, flexibilidad y horizontalidad.

Desde su constitución la Red ha definido las siguientes como líneas subregionales estratégicas de trabajo

- Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la Formación Profesional;
- Homologación de Normas Técnicas de Competencia Laboral y Desarrollos Curriculares;
- Certificación de competencias laborales

- Definición de indicadores para la toma de decisiones institucionales
- Prospección de necesidades formativas

## Normas Técnicas de Competencia Laboral y Desarrollos Curriculares

Con apoyo del Proyecto de Formación, Orientación e Inserción Laboral de la Organización Internacional del Trabajo (FOIL/OIT), la Red de Instituciones de Formación Profesional ha logrado importantes resultados en armonización regional de instrumentos formativos. Específicamente se puede hablar del establecimiento de metodologías subregionales homologadas para la formulación de normas, desarrollos curriculares y sistemas de evaluación comunes y de la homologación de normas técnicas de competencia laboral y diseños curriculares para veintisiete ocupaciones pertenecientes a seis áreas:

- Construcción
- Turismo
- Formación de formadores
- Agricultura
- Agroindustria
- Empleos verdes

Estos instrumentos son fundamentales para garantizar estándares mínimos de calidad en la formación profesional y para avanzar hacia el reconocimiento mutuo de la formación impartida en las diversas instituciones de la Red, impactando un tema central del proceso de integración regional.

### Normas técnicas y diseños curriculares en empleos verdes

En el marco de la “XV Reunión Plena Tripartita de la Red de Institutos de Formación Profesional, de Centroamérica, Panamá y República Dominicana” se definió como prioridad en la homologación de normas técnicas de competencia laboral el área de empleos verdes, enteniéndolos como aquellos que ayudan a reducir el consumo de energía, materias primas y agua, a descarbonizar la economía, a reducir las emisiones de gases efecto invernadero, a disminuir o evitar todas las formas de desechos y de contaminación, y a proteger y restablecer los ecosistemas y la biodiversidad.

Con esta decisión se buscó atender a los **cambios físicos en el medio ambiente** producto del calentamiento global, a las **normas y políticas públicas ambientales** y al desarrollo y diseminación de **innovaciones tecnológicas limpias**.

En la presente publicación se recogen las normas de competencia laboral y diseños curriculares homologados en esta área, en las ocupaciones de:

- Recuperador(a) de materiales reciclables
- Silvicultor(a)

- Operador(a) para el tratamiento de aguas (potables/residuales)
- Gestor(a) de riesgo ambiental
- Gestor(a) de cuencas
- Instalador(a) y reparador(a) de sistemas eólicos
- Instalador(a) y reparador(a) de sistemas fotovoltaicos
- Productor(a) orgánico(a)

Esperamos contribuir con estos materiales a la mejora de la calidad de la formación profesional y del medio ambiente en la subregión.

*Teresa Esteban G.*  
Coordinadora Técnica  
del Proyecto Regional de Formación,  
Orientación e Inserción Laboral, OIT

*Álvaro Ramírez B.*  
Especialista Principal en Desarrollo  
Empresarial y Formación  
Profesional, OIT

## CRÉDITOS

### Materiales elaborados por:

Nombre	Institución	País
Edgardo Valenzuela	Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP)	Honduras
Diany Evelyn Guerrero Funes		
Lilliam Matamoros		
Dionisio García	Instituto Nacional de formación Técnico Profesional (INFOTEP)	República Dominicana
Luz María Mena		

### Norma técnica de competencia laboral revisada por:<sup>1</sup>

Nombre	Institución	País
Olga Hidalgo	Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)	Costa Rica
Carlos Sánchez Calvo		
Edgardo Valenzuela	Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP)	Honduras
Diany Evelyn Guerrero Funes		
Luz María Mena	Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP)	República Dominicana
Dionisio García		
Ramona Mejía		
Miguel Ángel Sánchez		

<sup>1</sup> Reunión efectuada en Ciudad de Panamá, Panamá, del 12 al 15 de abril de 2011.

**Diseño curricular revisado por:**<sup>2</sup>

Nombre	Institución	País
Carlos Sánchez Calvo	Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)	Costa Rica
Edgardo Valenzuela	Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP)	Honduras
Diany Evelyn Guerrero Funes		
Lilliam Matamoros		
Alexander Mendieta	Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INDEH)	Panamá
Dionisio García	Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP)	República Dominicana
Francis Chahedes	Ministerio de Ambiente	República Dominicana
Elizabeth Jiménez		

Con el apoyo del Proyecto Subregional de la OIT **“Fortalecimiento de Sistemas Integrados de Formación, Orientación e Inserción Laboral”**, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

<sup>2</sup> Reunión realizada en Santo Domingo, República Dominicana, del 13 al 15 de Julio de 2011.





## NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

Ocupación:

**Técnico/a en Riesgo Ambiental**

Código: CIUO /2133002

## PRESENTACIÓN

La presente norma ha sido elaborada en el marco de la Red de Instituciones de Formación Profesional (IFP's) de Centro América y República Dominicana, con el apoyo del Proyecto FOIL de la OIT, con el objetivo de establecer los estándares mínimos con que se debe definir el currículo para la formación, la evaluación y la certificación de competencias de las personas que se desempeñen como Técnico/a en Riesgo Ambiental según las etapas de identificación de situaciones de riesgo y diseño de medidas de prevención y mitigación del riesgo con participación de actores locales.

La Norma Técnica de Competencia Laboral del Técnico/a en Riesgo Ambiental aplica en todos los países de Centro América y República Dominicana, administrada por la Red de Instituciones de Formación Profesional (IFP's), con la finalidad de que las competencias de las personas trabajadoras de esta ocupación en la región sean evaluadas bajo los mismos estándares y se avance hacia el reconocimiento de las certificaciones entre los diferentes países del área.

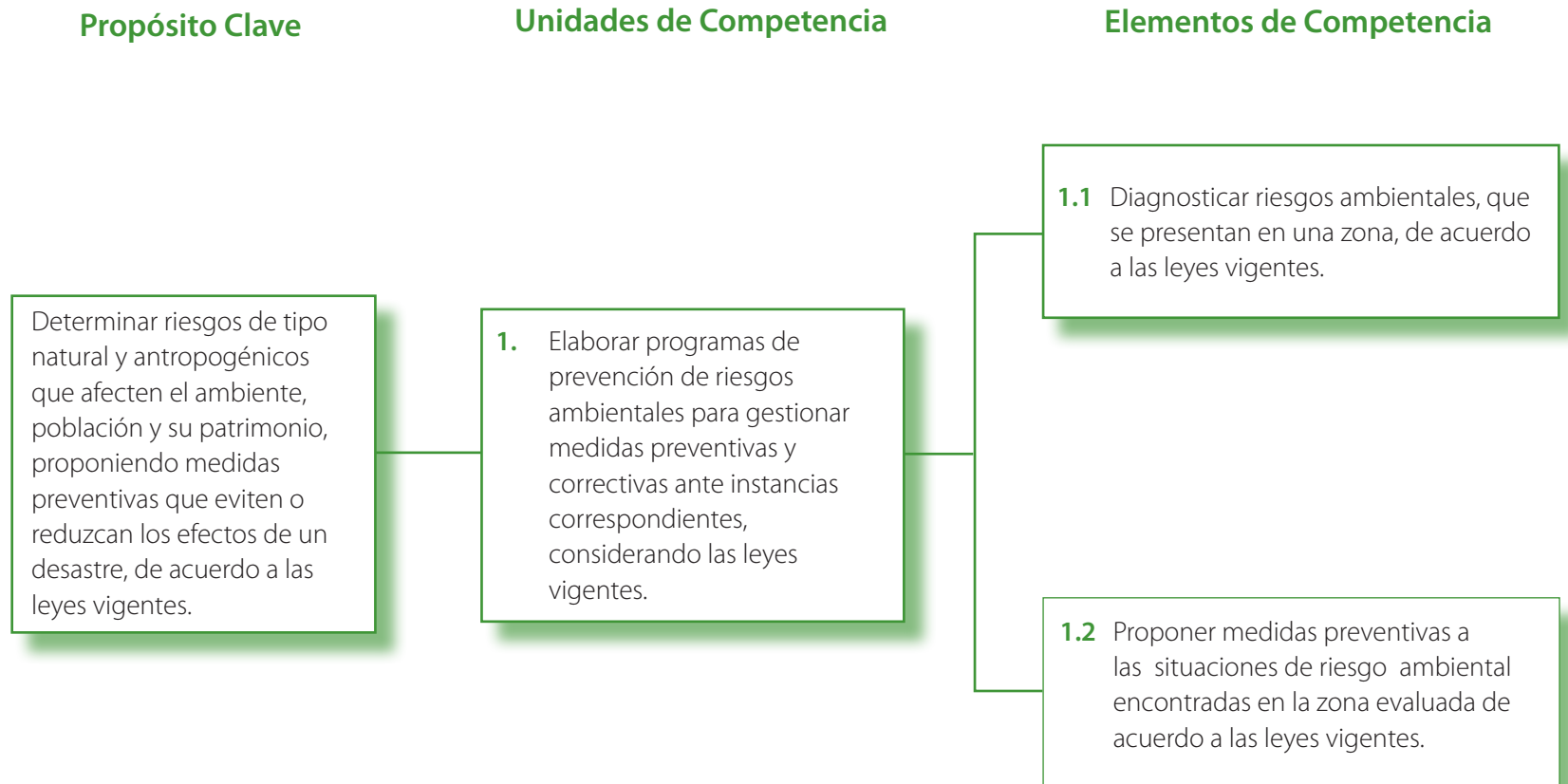
El documento integra un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que son aplicados al desempeño de la función productiva y que al ser verificados en situaciones de trabajo, permiten determinar si la persona ha logrado el tipo, nivel y calidad de desempeño esperado por el sector laboral. Contiene las Unidades de Competencia (funciones) y actividades que una persona trabajadora competente realiza en forma periódica en

su puesto de trabajo como Técnico/a en Riesgo Ambiental, así como para el diseño de la oferta de formación profesional en esta especialidad.

El contenido de este documento ha sido estructurado de forma homologada, por representantes de los países de la Red de IFPs de Centroamérica y República Dominicana.

La presente norma estará sujeta a su actualización, de acuerdo a la demanda de los sectores productivos en el marco de la Red de IFP's de la región. Cada país podrá hacer las adaptaciones necesarias de acuerdo a la naturaleza, exigencias y comportamiento de su mercado laboral, observando los lineamientos establecidos por la Red de Institutos.

# 1. MAPA DE LA CALIFICACIÓN DEL TÉCNICO/A EN RIESGO AMBIENTAL



## 2. DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN

<b>Código: CIUO/ 2133002</b>		<b>Ocupación: Técnico/a en Riesgo Ambiental</b>
<b>Propósito de la calificación:</b> Determinar riesgos de tipo natural y antropogénicos que afecten el ambiente, la población y su patrimonio, proponiendo medidas preventivas que eviten o reduzcan los efectos de un desastre, de acuerdo a las leyes vigentes.		
<b>Nivel de competencia:</b> 2		<b>Justificación del nivel propuesto:</b> El desempeño de las funciones de esta ocupación requiere de las personas que las realizan, competencia en una importante y variada gama de actividades llevada a cabo en diferentes contextos. Algunas de las actividades son complejas y no rutinarias y existe cierta autonomía y responsabilidad individual frente a situaciones de riesgo ambiental. A menudo, puede requerirse la colaboración de otras personas, quizás formando parte de un grupo o equipo de trabajo.
<b>Fecha de elaboración de la norma:</b> 04/2011		<b>Fecha de publicación de la norma:</b> 04/2012
<b>Tiempo en que deberá revisarse la norma:</b> 3 años		<b>No. de revisión:</b> Primera edición
<b>Sector:</b>	<input type="checkbox"/> Agropecuario	<b>Área de competencia:</b> Gestión Ambiental
	<input type="checkbox"/> Industria	
	<input checked="" type="checkbox"/> Comercio y Servicios	
<b>Tipo de norma:</b> <input type="checkbox"/> Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Subregional		
<b>Unidades de Competencia Laboral (UCL) que conforman la Calificación</b>		
1.	Elaborar programas de prevención de riesgos ambientales para gestionar medidas preventivas y correctivas ante instancias correspondientes, considerando las leyes vigentes.	

### 3. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES Y ELEMENTOS DE COMPETENCIA

<b>Código de la UCL: CIUO 2133001-01 UCL: 1 de 1</b>		<b>Título de la UCL: Elaborar programas de prevención de riesgos ambientales para gestionar medidas preventivas y correctivas ante instancias correspondientes, considerando las leyes vigentes.</b>
<b>Propósito de la UCL:</b> Servir como referente subregional para la evaluación y formación de las personas interesadas en certificarse en la elaboración de programas de prevención de riesgos ambientales para gestionar medidas preventivas y correctivas ante instancias correspondientes, considerando las leyes vigentes.		
<b>Elementos de Competencia Laboral (ECL) que conforman la Unidad de Competencia</b>		
<b>Referencia:</b> ECL 1 de 2	<b>Título del elemento:</b> Diagnosticar riesgos ambientales que se presentan en una zona, de acuerdo a las leyes vigentes.	
<b>Criterios de desempeño.</b> La persona es competente cuando:		
1.	El plan de trabajo para el diagnóstico de los riesgos ambientales es elaborado de acuerdo a las características de la zona.	
2.	Los instrumentos para el diagnóstico de campo son elaborados de acuerdo a la vulnerabilidad y riesgos ambientales.	
3.	La aplicación de los instrumentos la realiza de acuerdo al reconocimiento de la zona.	
4.	El informe de diagnóstico está elaborado de acuerdo a la estimación, clasificación y jerarquización de los riesgos e información recolectada.	
5.	El Mapa de identificación y caracterización de riesgos está elaborado de acuerdo a los riesgos y prioridades.	
6.	La validación del diagnóstico situacional es realizada con los actores locales y/o instancias pertinentes según tipo de riesgo.	
<b>Campo de aplicación:</b>		
<b>Enunciado (Categoría)</b>		<b>División (Clase)</b>
1.	Materiales, equipo y herramientas de trabajo	1.1 Instrumentos de recolección de información (encuestas , información estadística) 1.2 GPS 1.3 Computadora 1.4 Mapas 1.5 Cámara fotográfica
2.	Recurso para validación:	2.1 Grupos focales 2.2 Actores principales 2.3 Personal de apoyo

<b>Evidencias por desempeño.</b> La forma en que:		
1.	Aplica los instrumentos de acuerdo al reconocimiento de la zona.	
2.	Valida el diagnóstico situacional con los actores locales y/o instancias pertinentes según tipo de riesgo.	
<b>Evidencias por producto:</b>		
1.	Plan de trabajo elaborado.	
2.	Mapa de identificación y caracterización de riesgos elaborado.	
3.	Instrumentos de campos elaborados.	
4.	Informe de diagnóstico elaborado.	
<b>Evidencias de conocimiento.</b> Los conocimientos que demuestra son:		
1.	Legislación ambiental vigente en el país (Nacional e Internacional).	
2.	Gestión ambiental y contaminación.	
3.	Estadística aplicada.	
4.	Lectura e interpretación de mapas territoriales.	
5.	Uso y manejo de instrumentos electrónicos (GPS, programas para descarga y carga de datos de GPS).	
6.	Formulación de proyectos.	
7.	Técnicas de liderazgo.	
<b>Evidencias de actitud.</b> Las actitudes manifestadas son:		
	<b>Actitud</b>	<b>Descripción</b>
1.	Liderazgo	Buenas relaciones interpersonales y facilidad para trabajar en equipo durante el desempeño del trabajo. Se vincula con las evidencias de desempeño.
2.	Ordenado	Ejecuta acciones bajo una forma coordinada durante el desempeño del trabajo y la aplicación del conocimiento. Se vincula a las evidencias de producto y desempeño.
3.	Responsable	Ejecuta oportunamente las tareas asignadas de acuerdo al conocimiento que domina. Se vincula a las evidencias de producto y desempeño.
4.	Honesto	Muestra buen comportamiento y se expresa con coherencia verdad y justicia frente a situaciones de trabajo. Se vincula a las evidencias de producto y desempeño.
5.	Asertivo	Respeto las opiniones ajenas planteando con seguridad y confianza lo que quiere. Se vincula a la evidencia 2. de desempeño.

<b>Lineamientos generales para la evaluación:</b> El dominio del elemento de competencia puede evaluarse mediante:	
1.	Las evidencias de desempeño en este elemento de competencia serán evaluadas a través de una lista de cotejo que verifique la aplicación de las normas y procedimientos preestablecidos.
2.	Las evidencias de actitud serán evaluadas a través de las evidencias desempeño del trabajo y la aplicación del conocimiento.
3.	Las evidencias de conocimiento se evaluarán por medio de preguntas dirigidas
4.	Las evidencias por desempeño señaladas en este elemento de competencia podrán ser evaluadas en un escenario real.
<b>Elementos de Competencia Laboral (ECL) que conforman la Unidad de Competencia</b>	
<b>Referencia:</b> ECL: 2 de 2	<b>Título del elemento:</b> Proponer medidas preventivas a las situaciones de riesgo ambiental encontradas en la zona evaluada de acuerdo a las leyes vigentes.
<b>Criterios de desempeño.</b> La persona es competente cuando:	
1.	La propuesta de prevención a las situaciones de riesgo la realiza de acuerdo al diagnóstico, aplicando las leyes nacionales e internacionales vigentes.
2.	La validación de las propuestas de prevención es realizada con los actores locales y/o instancias pertinentes según tipo de riesgo.
<b>Campo de aplicación:</b>	
<b>Enunciado (Categoría)</b>	<b>División (Clase)</b>
1. Leyes	1.1 Sistema Nacional de Gestión de Riesgo 1.2 Ordenamiento Territorial 1.3 Construcción 1.4 Municipales 1.5 General del Ambiente. 1.6 Convenios y Acuerdos Internacionales relacionados al ambiente
<b>Evidencias por desempeño.</b> La forma en que:	
1.	Realiza la propuesta de prevención incorporando las soluciones a la problemática de riesgo ambiental, de acuerdo al diagnóstico.
<b>Evidencias por producto:</b>	
1.	Propuesta de programa de prevención de riesgos ambientales elaborado de acuerdo al diagnóstico.
2.	Validación de las propuestas de prevención realizada con los actores locales y/o instancias pertinentes según tipo de riesgo.



**Evidencias de conocimiento.** Los conocimientos que demuestra son:

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Gestión ambiental y contaminación.  |
| 2. | Ordenamiento territorial.   |
| 3. | Leyes y tratados nacionales e internacionales (ambientales, municipal, territorial, construcción, etc) y sus reglamentos. |
| 4. | Desarrollo Sostenible.  |
| 5. | Cambio climático.   |
| 6. | Prevención de contingencia en casos de riesgo ambiental.  |
| 7. | Técnicas de Liderazgo.  |
| 8. | Formulación de proyectos.   |

**Evidencias de actitud.** Las actitudes manifestadas son:

Actitud		Descripción
1.	Ordenado	Ejecuta acciones en forma coordinada durante el desempeño del trabajo y la aplicación del conocimiento. Se vincula a las evidencias de desempeño y producto.
2.	Trabajo en equipo	Trabajar en forma conjunta para realizar una función que requiere participación de actores locales para lograr resultados. Se vincula con la evidencia de producto 2.
3.	Proactivo	Toma iniciativas con responsabilidad para lograr los objetivos propuestos durante su desempeño y al elaborar un producto.
4.	Liderazgo	Buenas relaciones interpersonales y facilidad para trabajar en equipo durante el desempeño del trabajo. Se vincula con las evidencias de desempeño.

**Lineamientos generales para la evaluación:** El dominio del elemento de competencia puede evaluarse mediante:

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Las evidencias por desempeño señaladas en este elemento de competencia podrán ser evaluadas en un escenario real de trabajo.                |
| 2. | Las evidencias por producto señaladas en este elemento de competencia se evalúan a través de una lista de cotejo para evaluar el resultado. |
| 3. | Las evidencias de actitud serán valoradas a través de las evidencias por desempeño y presentación de un producto.                           |
| 4. | Las evidencias de conocimiento se evaluarán mediante preguntas dirigidas o estructuradas.   |

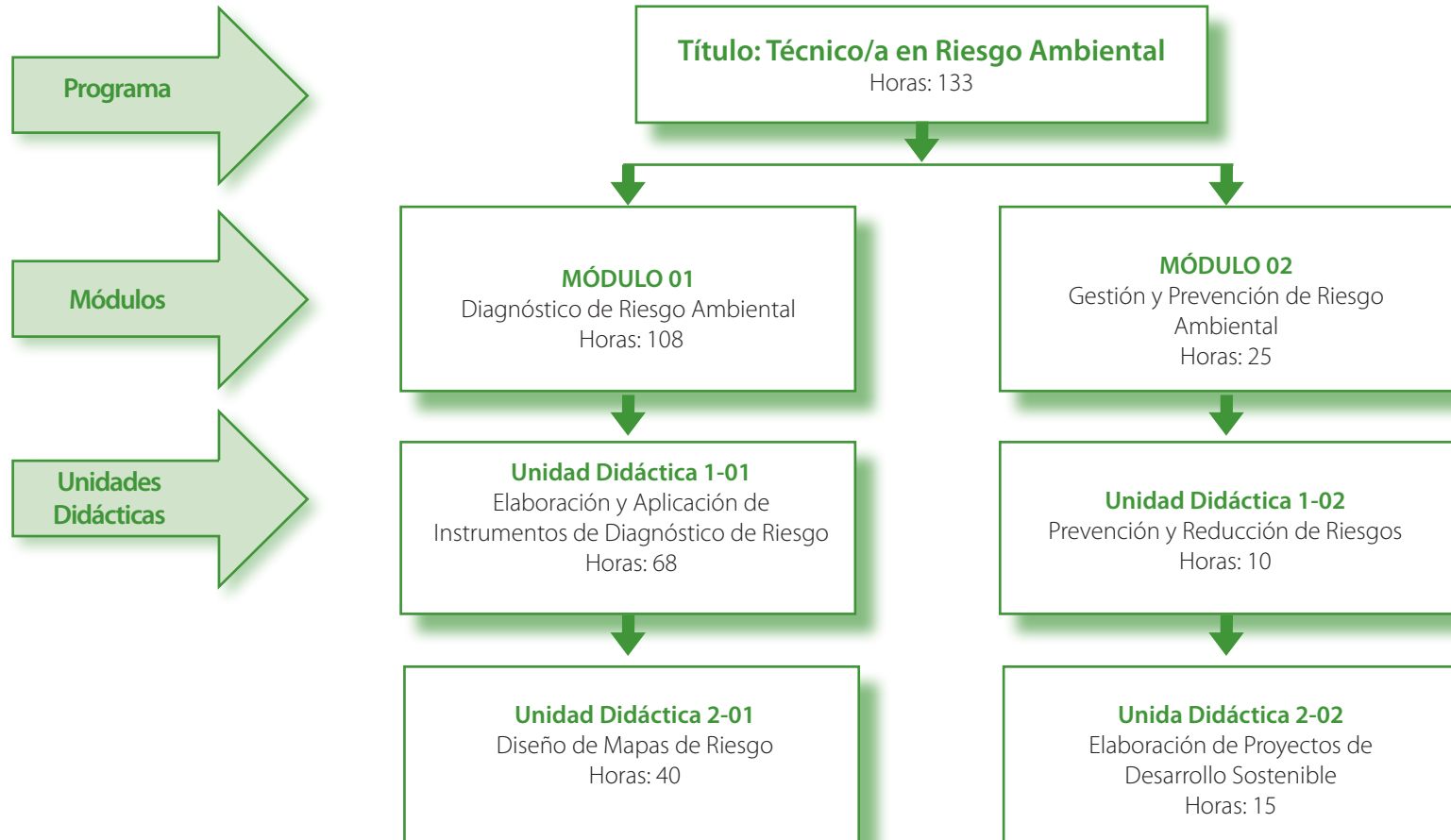
## DISEÑO CURRICULAR COMPETENCIA LABORAL

Ocupación:

**Técnico/a en Riesgo Ambiental**

Código: CIUO/08: 2133002

# 1. MAPA DE LA CALIFICACIÓN DEL TÉCNICO/A EN RIESGO AMBIENTAL



## 2. DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN

DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN			Nº 1/1
<b>Código:</b> CIUO/2133002	<b>Título:</b> Técnico/a en Riesgo Ambiental		
<b>Objetivo de la calificación:</b> Determinar riesgos de tipo natural y antropogénicos que afecten el ambiente, la población y su patrimonio, proponiendo medidas preventivas que eviten o reduzcan los efectos de un desastre, de acuerdo a las leyes vigentes.		<b>Perfil de salida:</b> La persona participante será competente para desarrollarse como técnico/a en riesgo ambiental con capacidad para identificar riesgos ambientales y proponer medidas preventivas, aplicando la normativa para la reducción de riesgos ambientales.	
<b>Requisitos de entrada:</b> Plan básico, bachillerato o educación técnica			
<b>Duración:</b> 147	<b>Horas teóricas:</b> 56.5	<b>Horas prácticas:</b> 90.5	
<b>Fecha de aprobación:</b> 07/2011		<b>Tiempo de revisión:</b> 3 años	
<b>Fecha de publicación:</b> 04/2012		<b>No. de revisión:</b> Primera edición	
<b>Grupo Primario:</b> Profesionales de la Protección Medioambiental		<b>Familia profesional:</b> Profesionales de la Ciencia y de la Ingeniería	
<b>Tipo de calificación:</b> Regional		<b>Sector:</b> Comercio y Servicios	
<b>Código:</b>	<b>Módulos que conforman la calificación:</b>		
CIUO 08/ 2133002-01	Diagnóstico de Riesgo Ambiental		
CIUO 08/ 2133002-02	Gestión y prevención de Riesgos Ambientales		

### 3. DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE						Nº 1/6
<b>Código del módulo:</b> CIOU-2133002-01	<b>Título: Diagnóstico de Riesgo Ambiental</b>					
<b>Correspondencia con la unidad de competencia:</b>	Elaborar programas de prevención de riesgos ambientales para gestionar medidas preventivas y correctivas ante instancias correspondientes, considerando las leyes vigentes.					
<b>Objetivo general del módulo:</b>	Al finalizar el módulo las personas participantes serán competentes en determinar la situación actual de riesgo ambiental de una zona, tomando en cuenta la información y el conocimiento real del entorno.					
<b>Elementos de la competencia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar riesgos ambientales que se presentan en una zona, de acuerdo a las leyes vigentes.</li> </ul>					
<b>Prerrequisitos:</b>	No se requieren.					
<b>Tiempos propuestos:</b>	<b>Horas Teóricas:</b>	44.5	<b>Horas Prácticas:</b>	63.5	<b>Duración:</b>	108.0
<b>Unidad didáctica I:</b>	<b>Elaboración y aplicación de Instrumentos de Diagnóstico de Riesgo</b>					
<b>Objetivo de la unidad didáctica:</b>	Al finalizar la unidad las personas participantes serán competentes para aplicar un conjunto de técnicas e instrumentos de investigación científica para obtener resultados y resolver problemas de diagnóstico de riesgo.					
<b>Tiempos propuestos:</b>	<b>Horas Teóricas:</b>	34.5	<b>Horas Práctica:</b>	33.5	<b>Duración:</b>	68.0

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				Nº 2/6
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Describir los riesgos ambientales de acuerdo a la zona geográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conceptos ambientales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación ambiental</li> <li>- Gestión ambiental</li> <li>- Contaminación</li> </ul> </li> <li>• <b>Recurso agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades</li> <li>- Usos del recurso agua</li> <li>- Fuentes de contaminación del agua</li> <li>- Proceso de potabilización</li> <li>- Tratamiento de aguas servidas</li> </ul> </li> <li>• <b>Legislación vigente, tratados y convenios internacionales</b></li> <li>• <b>Recurso suelo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades</li> <li>- Fuentes de contaminación del suelo</li> <li>- Técnicas de gestión de la contaminación</li> <li>- Legislación vigente, tratados y convenios internacionales</li> </ul> </li> <li>• <b>Recurso aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades</li> <li>- Clasificación de contaminantes</li> <li>- Fuentes de emisión</li> <li>- Efectos sobre la salud, efecto invernadero , cambio climático, flora, fauna y recurso marino</li> <li>- Gestión de la contaminación del aire</li> <li>- Legislación vigente, tratados y convenios internacionales</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Orden</li> <li>• Ética</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos ambientales descritos de acuerdo a la zona geográfica.</li> </ul>

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				Nº 3/6
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades</li> <li>- Contaminación por ruido</li> <li>- Equipo para medir decibeles</li> <li>- Legislación vigente, tratados y convenios internacionales</li> </ul> </li> <li>• <b>Contaminación térmica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades</li> <li>- Causas y Efectos</li> <li>- Soluciones a este tipo de contaminación.</li> <li>- Legislación vigente, tratados y convenios internacionales</li> </ul> </li> <li>• <b>Contaminación visual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades</li> <li>- Causa y efecto</li> <li>- Legislación vigente, tratados y convenios internacionales</li> </ul> </li> <li>• <b>Técnicas para la gestión de los desechos sólidos y líquidos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos líquidos y sus impactos ambientales</li> <li>- Residuos sólidos</li> <li>- Prevención y control de la contaminación del aire</li> <li>- Gestión ambientalmente segura de productos químicos y desechos peligrosos.</li> </ul> </li> </ul>			

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				Nº 4/6
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación y evaluación de impacto ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Tipología y característica</li> <li>- Métodos de identificación y evaluación de impactos</li> <li>- Diseño de un plan de manejo ambiental</li> <li>- Evaluación de las normativas ambientales</li> <li>- Objetivos prioritarios de la gestión ambiental</li> </ul> </li> <li>- Instrumentos de gestión ambiental</li> <li>• Riesgo (Definición)</li> <li>• Factores de riesgo (amenaza y vulnerabilidad)•</li> <li>Tipos de Amenazas</li> <li>• Clasificación de la vulnerabilidad</li> <li>• Desastre</li> <li>• Clasificación de los desastres</li> <li>• Diferencia entre riesgo y desastre</li> <li>• Generación del riesgo</li> <li>• Prevención y reducción de riesgos</li> <li>• Pasos para identificación y evaluación de los riesgos</li> </ul>			



## DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE

Nº 5/6

## CONTENIDOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2. Diseñar instrumentos para el diagnóstico de riesgo ambiental de acuerdo a la vulnerabilidad de la zona geográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de investigación (entrevistas, pruebas, estudios de caso, simulación de situaciones y observación directa).</li> <li>• Selección de muestra/población meta</li> <li>• Métodos cuantitativos</li> <li>• Estadística descriptiva</li> <li>• Inferencia estadística</li> <li>• Terminología estadística</li> <li>• Recolección de datos</li> <li>• Distribución de frecuencias</li> <li>• Valores agrupados de una variable</li> <li>• Representación gráfica</li> <li>• Medidas de tendencia central</li> <li>• Curvas de frecuencia y valores agrupados</li> <li>• Método cualitativo</li> <li>• Fases para el desarrollo de una investigación con métodos cualitativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar instrumentos aplicando los métodos cualitativo y cuantitativo para una investigación de campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Limpieza</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Iniciativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos para el diagnóstico de riesgo ambiental diseñados de acuerdo a la vulnerabilidad de la zona geográfica</li> </ul>
3. Aplicar instrumentos de investigación de acuerdo a la zona geográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de aplicación de instrumentos (entrevistas, pruebas, estudios de caso, simulación de situaciones y observación directa).</li> <li>• Técnicas de recopilación de datos: Documental y de campo</li> <li>• Técnicas para fomentar y facilitar la participación ciudadana</li> <li>• Estrategias de comunicación eficaz</li> <li>• Técnicas para trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los diferentes instrumentos</li> <li>• Elaborar informe del diagnóstico</li> <li>• Validar informe de diagnóstico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de investigación aplicados de acuerdo a la zona geográfica</li> </ul>

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE					Nº 6/6
<b>Unidad didáctica II:</b>	<b>Diseño de Mapas de Riesgo</b>				
<b>Objetivo de la unidad didáctica:</b>	Al finalizar la unidad las personas participantes serán competentes para elaborar un mapa de riesgo identificando las amenazas y vulnerabilidades en la zona de estudio.				
<b>Tiempos propuestos:</b>	<b>Horas Teóricas:</b>	10	<b>Horas Prácticas:</b>	30	<b>Duración:</b> 40
CONTENIDOS					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
1. Elaborar mapas de riesgos de acuerdo a las amenazas y vulnerabilidades identificadas en la zona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hojas cartograficas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simbología</li> <li>- Escalas</li> <li>- Diferencias de alturas</li> <li>- Orientaciones espaciales y aéreas</li> </ul> </li> <li>• <b>Mapas de riesgo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades, uso y aplicación</li> <li>- Procedimiento y Técnicas para elaboración de mapas</li> <li>- Procedimiento de validación de mapa de riesgo</li> <li>- Elaboración del mapa</li> </ul> </li> <li>• <b>GPS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones del GPS</li> <li>- Ubicaciones del punto en el campo</li> <li>- Cálculo de áreas u distancias en el campo</li> </ul> </li> <li>• <b>Map source</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones del programa</li> <li>- Creación de mapas con datos de GPS</li> <li>- Descarga y carga de datos del GPS</li> <li>- Geo-referenciamiento</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar mapas de riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas de riesgo elaborados de acuerdo a las amenazas y vulnerabilidades identificadas en la zona</li> </ul>	

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE						Nº 1/3
<b>Código del módulo:</b> CIOU-2133002-02	<b>Título: Gestión y prevención de Riesgo Ambiental</b>					
<b>Correspondencia con la unidad de competencia:</b>	Elaborar programas de prevención de riesgos ambientales para gestionar medidas preventivas y correctivas ante instancias correspondientes, considerando las leyes vigentes.					
<b>Objetivo general del módulo:</b>	Al finalizar el módulo las personas participantes serán competentes en proponer un conjunto de acciones o mecanismos que promuevan un desarrollo ambientalmente sustentable.					
<b>Elementos de la competencia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proponer medidas preventivas a las situaciones de riesgo ambiental encontradas en la zona evaluada de acuerdo a las leyes vigentes.</li> </ul>					
<b>Prerrequisitos:</b>	No se requieren.					
<b>Tiempos propuestos:</b>	<b>Horas Teóricas:</b>	6.0	<b>Horas Prácticas:</b>	19.0	<b>Duración:</b>	25.0

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE						Nº 2/3
<b>Unidad didáctica I:</b>	<b>Prevención y Reducción de Riesgos</b>					
<b>Objetivo de la unidad didáctica:</b>	Al finalizar la unidad las personas participantes podrán elaborar un plan de prevención y reducción de riesgos ambientales.					
<b>Tiempos propuestos:</b>	<b>Horas Teóricas:</b>	3.0	<b>Horas Práctica:</b>	7.0	<b>Duración:</b>	10.0
CONTENIDOS						
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
1. Elaborar plan de prevención y reducción de riesgos ambientales de acuerdo a la zona evaluada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Principios en la gestion de riesgos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención</li> <li>- Precautorio</li> <li>- Contaminador pagador</li> <li>- Internalización de costos</li> <li>- Responsabilidad ambiental</li> <li>- Prospección ecológica</li> <li>- Ordenamiento territorial y riesgos</li> <li>- Gestión del riesgo ante el cambio climático</li> <li>- Desarrollo sostenible</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos de planificación</li> <li>- Objetivos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar plan de prevención y reducción de riesgos ambientales aplicando los principios en la gestión de riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad ambiental</li> <li>• Orden</li> <li>• Ética</li> <li>• Conciencia ecológica</li> <li>• Iniciativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de prevención y reducción de riesgos ambientales elaborado de acuerdo a la zona evaluada.</li> </ul>		

DESCRIPCIÓN DEL MODULO DE APRENDIZAJE					Nº 3/3		
<b>Unidad didáctica II:</b>		<b>Elaboración de Proyectos de Desarrollo Sostenible</b>					
<b>Objetivo de la unidad didáctica:</b>		Al finalizar la unidad las personas participantes serán competentes en formular proyectos de desarrollo sostenible identificando cada una de sus fases.					
<b>Tiempos propuestos:</b>		<b>Horas Teóricas:</b>	3	<b>Horas Prácticas:</b>	12	<b>Duración:</b>	15
CONTENIDOS							
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1. Elaborar proyectos de desarrollo sostenible de acuerdo a los procesos de planificación y etapas de elaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planificación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones entre planes, programas y proyectos</li> <li>- Etapas del proceso de planificación y gestión de proyectos</li> </ul> </li> <li>• <b>Fases de un proyecto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico participativo</li> <li>- Formulación del proyecto</li> <li>- Planificación y gestión</li> <li>- Ejecución y monitoreo</li> <li>- Evaluación y vigilancia</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular un proyecto de tipo social para la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Organización</li> <li>• Actitud positiva e innovadora</li> <li>• Solidaridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de desarrollo sostenible elaborado de acuerdo a los procesos de planificación y etapas de elaboración.</li> </ul>			

## 4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL PLANTEAMIENTO DIDÁCTICO

ESTRATEGIA	
Concepto	Definición
Estrategias de enseñanza aprendizaje (recomendación)	<p>Las estrategias de enseñanza aprendizaje recomendadas para contenidos del área cognoscitiva son las siguientes estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exposición del docente con participación activa de las personas que participan</li><li>• Lectura comentada</li><li>• Trabajos grupales e individuales</li><li>• Estudio de casos</li><li>• Análisis documental</li><li>• Visitas de campo</li></ul>

## 5. RECURSOS

REQUERIMIENTO DE RECURSOS	
Concepto	Definición
<b>Ambiente de formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula con el espacio pedagógico indicado, iluminación y ventilación requerida.</li> <li>• Mesas</li> <li>• Sillas</li> <li>• Escritorio y silla para el instructor</li> </ul>
<b>Lista maestra de recursos</b>	<p><b>Equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laptop</li> <li>- Retroproyector de multimedia</li> <li>- GPS</li> </ul> <p><b>Herramientas y Utilería</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lápices</li> <li>- Cartulina</li> <li>- Papelógrafo</li> <li>- Marcadores permanentes y no permanentes azul, rojo y negro</li> <li>- Folders</li> <li>- Papel bond tamaño carta y oficio</li> <li>- Borrador para pizarra</li> </ul> <p><b>Medios didácticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Video sobre temática a tratar</li> <li>- Mapas cartográficos</li> </ul>
<p><b>Observaciones:</b> El diseño se ha desarrollado sin tomar en cuenta la práctica profesional o en campo, la cual quedara al criterio de cada país</p>	

## 6. GLOSARIO

GLOSARIO DE TÉRMINOS DE LA CALIFICACIÓN	
CONCEPTO	DEFINICIÓN
<b>Actores:</b>	Personas que intervienen activa o pasivamente en los procesos de gestión para su propio desarrollo o que asisten al proceso. Abarca los/las habitantes, los/las usuarios/as (habitantes o no de un ámbito), los/las representantes de organismos públicos o privados, los/las asesores/as o interventores/as en el ámbito, los/las representantes de los grupos de poder, los/las empresarios/as, los sindicatos y, en general, todas las personas que vean afectada su calidad de vida y que influyen o reciben los efectos de uso y conservación de los recursos del ámbito en estudio, así como los que tienen como función apoyar el desarrollo de la persona en dichos ámbitos.
<b>Aleatorio:</b>	Fundado sobre la intervención del azar o Independientemente de otros acontecimientos.
<b>Amenaza / peligro:</b>	Evento físico, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental. Estos incluyen condiciones latentes que pueden derivar en futuras amenazas/peligros, los cuales pueden tener diferentes orígenes: natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antrópico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas). Las amenazas pueden ser individuales, combinadas o secuenciales en su origen y efectos. Cada una de ellas se caracteriza por su localización, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad.
<b>Amenazas Naturales:</b>	Procesos o fenómenos naturales que tienen lugar en la biosfera que pueden resultar en un evento perjudicial y causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental. Las amenazas naturales se pueden clasificar por origen en: geológicas, hidrometeorológicas o biológicas. Fenómenos amenazantes pueden variar en magnitud o intensidad, frecuencia, duración, área de extensión, velocidad de desarrollo, dispersión espacial y espaciamiento temporal.
<b>Análisis de amenazas / peligros:</b>	Estudios de identificación, mapeo, evaluación y monitoreo de una(s) amenaza(s) para determinar su potencialidad, origen, características y comportamiento.
<b>Análisis de riesgo:</b>	También conocido como evaluación de riesgo o PHA por sus siglas en inglés Process Hazards Analysis, es el estudio de las causas de las posibles amenazas y probables eventos no deseados y los daños y consecuencias que éstas puedan producir.



<b>ArcView:</b>	Nombre de un programa muy extendido que se usa para los sistemas.
<b>Asistencia / respuesta:</b>	Provisión de ayuda o intervención durante o inmediatamente después de un desastre, tendente a preservar de la vida y cubrir las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada. Cubre un ámbito temporal inmediato, a corto plazo, o prolongado.
<b>Cambio climático:</b>	Alteración del clima en un lugar o región si durante un período extenso de tiempo (décadas o mayor) se produce un cambio estadístico significativo en las mediciones promedio o variabilidad del clima en ese lugar o región. Los cambios en el clima pueden ser debido a procesos naturales o antropogénicos persistentes que influyen la atmósfera o la utilización del suelo. Nótese que la definición de cambio climático usada por la Convención sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas es más restringida puesto que incluye solamente aquellos cambios atribuibles directa o indirectamente a la actividad humana (IPCC, 2001).
<b>Calentamiento Global:</b>	También conocido como cambio climático, es un fenómeno que preocupa cada vez más al mundo, ya que su avance está modificando cada uno de los aspectos naturales del planeta Tierra, con nefastas consecuencias a corto y largo plazo.
<b>Cartografía:</b>	Ciencia, arte y técnica que trata de la representación de la Tierra a partir del estudio y definición de la secuencia de etapas y procesos necesarios para la visualización de un espacio geográfico en mapas, cartas y planos.
<b>Cartografía digital:</b>	Este tipo de cartografía se sirve del uso de hardware y software especializado para la realización de una gran variedad de productos cartográficos, a partir de los principios del diseño asistido por computador (CAD) y las técnicas cartográficas para la creación de mapas, permitiendo desplegar y manipular los elementos cartográficos directamente en un computador.
<b>Ciclo:</b>	Serie recurrente de fenómenos naturales, en los que la materia se transforma, mediante procesos físicos o químicos, degradándose la energía.
<b>Concientización:</b>	Información a la población en general, tendente a incrementar los niveles de conciencia de la población respecto a riesgos potenciales y sobre acciones a tomar para reducir su exposición a las amenazas. Esto es particularmente importante para funcionarios públicos en el desarrollo de sus responsabilidades con el propósito de salvar vidas y propiedades en caso de desastre. Las actividades de concientización pública promueven cambios de comportamiento que conducen a una cultura de reducción del riesgo. Esto implica información pública, difusión, educación, emisiones radiales y televisivas y el uso de medios impresos, así como el establecimiento de centros, redes de información y acciones comunitarias participativas.
<b>Contaminación:</b>	Es la introducción de un contaminante dentro de un ambiente natural que causa inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en el medio físico o en un ser vivo.

<b>Contaminación del aire:</b>	La presencia habitual, en la atmósfera, de sustancias resultantes de la actividad humana o de procesos naturales, en concentración suficiente, durante un tiempo suficiente y en circunstancias tales como para afectar el confort, la salud o el bienestar de personas, o el medio ambiente.
<b>Contaminación térmica:</b>	Se produce cuando un proceso altera la temperatura del medio de forma indeseada o perjudicial.
<b>Degradación:</b>	<p>Pérdida de las cualidades de un ecosistema que incide en la evolución natural del mismo, provocando cambios negativos en sus componentes y condiciones como resultado de las actividades humanas. Se distinguen los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Degradación irreversible: Cuando la alteración y/o destrucción del ecosistema y sus componentes, tanto naturales como artificiales, resulta de tal magnitud que parte o la totalidad del ambiente afectado no puede restaurarse.</li> <li>b) Degradación corregible: Cuando la alteración y/o destrucción parcial del ecosistema y sus componentes, tanto naturales como artificiales, resulta de tal magnitud que parte o la totalidad del ambiente puede restaurarse y recuperarse con procedimientos y/o tecnologías adecuadas.</li> <li>c) Degradación incipiente: Cuando la alteración y/o destrucción parcial del ecosistema y sus componentes, tanto naturales como artificiales, resulta de tal magnitud que parte o la totalidad del ambiente puede recuperarse sin la intervención de procedimientos o tecnología especiales, siendo suficiente a ese efecto el cese temporal o definitivo de la actividad deteriorante.</li> </ul>
<b>Degradación ambiental:</b>	La disminución de la capacidad del ambiente para responder a las necesidades y objetivos sociales y ecológicos. Los efectos potenciales son variados y pueden contribuir al incremento de la vulnerabilidad, frecuencia e intensidad de las amenazas naturales. Algunos ejemplos: degradación del suelo, deforestación, desertificación, incendios forestales, pérdida de la biodiversidad, contaminación atmosférica, terrestre y acuática, cambio climático, aumento del nivel del mar, pérdida de la capa de ozono.
<b>Densidad de población:</b>	Es la medida más tradicional y usada con mucha frecuencia para expresar el número de habitantes por kilómetro cuadrado. Se calcula dividiendo el número de habitantes de una zona por la superficie total que tiene esa zona.
<b>Desarrollo sostenible:</b>	Desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir sus propias necesidades. Incluye dos conceptos fundamentales: "necesidades", en particular aquellas inherentes a los pobres, a quienes se debe dar prioridad; y la idea de "limitaciones" de la capacidad del ambiente para resolver necesidades presentes y futuras, impuestas por el estado de la tecnología y la organización social. (Comisión Brundtland, 1987). El desarrollo sostenible se basa en el desarrollo sociocultural, la estabilidad y decoro político, el crecimiento económico y la protección del ecosistema, todo ello relacionado con la reducción del riesgo de desastres.

<b>Desastre:</b>	<p>Interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos.</p> <p>Un desastre es función del proceso de riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo.</p>
<b>Desviación estándar:</b>	<p>Conocida también como desviación típica, es una medida de dispersión que se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza.</p>
<b>Ecosistema:</b>	<p>Conjunto complejo de relaciones entre organismos vivos que funcionan como una unidad e interactúan con su ambiente físico.</p> <p>Los límites de lo que se podría denominar un ecosistema son algo arbitrarios, dependiendo del enfoque o del estudio. Así, el alcance de un ecosistema puede extenderse desde escalas espaciales muy pequeñas hasta, en última instancia, la Tierra entera (IPCC, 2001).</p>
<b>Educación ambiental:</b>	<p>Proceso educativo mediante el cual el/la educando adquiere la percepción global y pormenorizada de todos los componentes del ambiente, tanto natural como social, de la interdependencia y el funcionamiento de los ecosistemas, de la necesidad de su preservación y de su compatibilidad con el desarrollo.</p>
<b>Emisiones:</b>	<p>Son todos los fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión; así como toda forma de energía radioactiva, electromagnética o sonora, que emanen como residuos o productos de la actividad humanas.</p>
<b>Equipo de Alto Desempeño:</b>	<p>Los equipos con alto desempeño tienen una comprensión clara del objetivo a lograr. Las personas miembro se comprometen con los objetivos del equipo; saben lo que deben lograr y entienden cómo deben trabajar juntos para lograr esos objetivos. Es un equipo cuyos miembros aplican sus múltiples talentos, habilidades y energía en aras de un propósito común. Juntos pueden lograr más de lo que cualquier miembro por sí solo. Los equipos de alto desempeño logran objetivos individuales y de equipo, y los esfuerzos colectivos de los miembros generan sinergia.</p>
<b>Estudio de Impacto Ambiental (EIA):</b>	<p>Estudios llevados a cabo para evaluar el efecto sobre un ambiente específico debido a la introducción de un nuevo factor, que puede alterar el equilibrio ecológico existente.</p> <p>EIA es una herramienta que permite formular políticas o regulaciones que sirvan para proporcionar evidencia y análisis de los impactos ambientales de actividades, desde su concepción hasta la toma de decisiones. Se utiliza extensivamente en programas nacionales y en proyectos internacionales de asistencia para el desarrollo. Un EIA debe incluir una evaluación detallada de riesgos y proporcionar soluciones alternativas.</p>

<b>Evaluación del riesgo / análisis:</b>	<p>Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de amenazas potenciales y evaluación de condiciones existentes de vulnerabilidad que pudieran representar una amenaza potencial o daño a la población, propiedades, medios de subsistencia y al ambiente del cual dependen.</p> <p>El proceso de evaluación de riesgos se basa en una revisión tanto de las características técnicas de amenazas, a saber: su ubicación, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad; así como en el análisis de las dimensiones físicas, sociales, económicas y ambientales de la vulnerabilidad y exposición; con especial consideración a la capacidad de enfrentar los diferentes escenarios del riesgo.</p>
<b>Desecho:</b>	Aquello que queda (residuo, basura....) después de escogido o utilizado lo más servible.
<b>Desecho o residuos sólidos:</b>	El concepto de desecho sólido es el que se aplica a todo tipo de residuo o desecho que genera el ser humano a partir de su vida diaria y que tienen forma o estado sólido a diferencia de los desechos líquidos o gaseosos.
<b>Gases Invernadero:</b>	Un gas, tal como vapor de agua, bióxido de carbono, metano, clorofluorocarbonos (CFCs) e hidroclorofluorocarbonos (HCFCs), que absorbe y re-emite la radiación infrarroja, calentando la superficie terrestre y contribuyendo al cambio climático (UNEP, 1998).
<b>Georeferenciación:</b>	Proceso de asignar coordenadas de mapa a los datos de la imagen. Los datos de la imagen son proyectados en el plano coordinado deseado, pero no referenciados al sistema de coordenadas. La rectificación por definición involucra georeferenciación puesto que los sistemas de proyección de mapas se asocian con coordenadas de mapa.
<b>Gestión de Emergencias:</b>	<p>Organización y gestión de recursos y responsabilidades para el manejo de todos los aspectos de las emergencias, en particular preparación, respuesta y rehabilitación.</p> <p>La gestión de emergencias incluye planes, estructuras y acuerdos que permitan comprometer los esfuerzos del gobierno de entidades voluntarias y privadas de una manera coordinada y comprensiva para responder a todas las necesidades asociadas con una emergencia. El concepto gestión de emergencias es también conocido como "gestión de desastres".</p>
<b>Gestión de proyectos:</b>	Es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto.
<b>Gestión del riesgo de desastres:</b>	<p>Conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes.</p> <p>Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales y no-estructurales para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los efectos adversos de los desastres.</p>

<b>Gestión de los residuos o desechos:</b>	La recolección, transporte, procesamiento, tratamiento, reciclaje o disposición de material de desecho es la recolección, transporte, procesamiento, tratamiento, reciclaje o disposición de material de desecho. La gestión de residuos puede involucrar a sustancias sólidas, líquidas o gaseosas con diferentes métodos para cada uno. La gestión de residuos puede involucrar a sustancias sólidas, líquidas o gaseosas con diferentes métodos para cada uno. Los residuos se pueden clasificar en: domiciliarios, industriales, agropecuarios y hospitalarios, cada uno de estos residuos se gestiona de modo distinto.
<b>Gestión de residuos peligrosos:</b>	Los residuos peligrosos son dañinos para la salud humana y el medio ambiente. Su gestión es bastante diferente a la de un residuo domiciliario en que la acción digestora microbiana es el centro del tratamiento; para el caso del Residuo Peligroso, la acción química conducente a inertizar los residuos constituyen la base de los tratamientos.
<b>Gestión ambiental:</b>	Se denomina gestión ambiental o gestión del medio ambiente al conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales.
<b>Impacto ambiental:</b>	La alteración positiva o negativa de la calidad ambiental, provocada o inducida por cualquier acción del hombre. Es un juicio de valor sobre un efecto ambiental. Es un cambio neto (bueno o malo) en la salud del hombre o en su bienestar.
<b>Investigación cualitativa o metodología cualitativa:</b>	Es un método de investigación usado principalmente en las ciencias sociales que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, hermenéutica, la interacción social empleando métodos de recolección de datos que son no cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes.
<b>Investigación o metodología cuantitativa:</b>	Es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o de manera más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la Estadística.
<b>Legislación ambiental:</b>	La legislación ambiental o derecho ambiental es un complejo conjunto de tratados, convenios, estatutos, reglamentos, y el derecho común que, de manera muy amplia, funcionan para regular la interacción de la humanidad y el resto de los componentes biofísicos o el medio ambiente.
<b>Líder:</b>	Es una persona que tiene la capacidad de conducir a otros, en un proceso, que permitirá alcanzar un determinado objetivo, meta o propósito.
<b>Liderazgo:</b>	Es el conjunto de capacidades que una persona tiene para influir en un conjunto de personas, haciendo que este equipo trabaje con entusiasmo en el logro de metas y objetivos. También se entiende como la capacidad de tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar y evaluar a un grupo o equipo.

<b>Manejo de desechos:</b>	Enfoque técnico, comprensivo, integrado y racional, con miras a procurar el uso, reuso, reclamo o reaprovechamiento de cualquier desecho originado por las actividades humanas, para mantener limpio el ambiente, o con un nivel aceptable de calidad.
<b>Mapa conductual:</b>	Es una forma de sintetizar información para comprenderla en el momento de estudiar. Eventualmente, es posible comprender, captar o aprender la información más fácilmente a través de mapas conceptuales.
<b>Mapa de Riesgos:</b>	Es un gráfico, un croquis, o una maqueta, en donde se identifican y se ubican las zonas de la comunidad, las casas o las principales obras de infraestructura que podrían verse afectadas si ocurriera una inundación, o un terremoto, o un deslizamiento de tierra, o una erupción volcánica. (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Las Américas)
<b>Medio ambiente:</b>	Conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas".
<b>Mitigación:</b>	Medidas estructurales y no-estructurales emprendidas para limitar el impacto adverso de las amenazas naturales y tecnológicas y de la degradación ambiental.
<b>Ordenamiento territorial:</b>	Planificación oficial, científica, ecológica de una región o zona terrestre, realizada para lograr una distribución óptima de los sectores comerciales, industriales, urbanos, agrícolas y naturales, que tiende a un desarrollo adecuado y eficiente de una comarca habitada
<b>Organización:</b>	Es una palabra que deriva del latín "organón" y significa órgano, o elemento de un sistema. Por tanto, es un conjunto de cargos cuyas reglas y normas de comportamiento deben sujetarse a todos sus miembros
<b>Organización Comunitaria:</b>	Por tanto, es aquella organización con personalidad jurídica y sin fines de lucro, que tiene por objeto representar y promover valores e intereses específicos de la comunidad.
<b>Planificación:</b>	Es el proceso metódico diseñado para obtener un objetivo determinado.
<b>Planificación territorial:</b>	Rama de la planificación física y socio-económica que determina los medios y evalúa el potencial o limitaciones de varias opciones de uso del suelo, con los correspondientes efectos en diferentes segmentos de la población o comunidad cuyos intereses han sido considerados en la toma de decisiones. La planificación territorial incluye estudios, mapeo, análisis de información ambiental y sobre amenazas, así como formulación de decisiones alternativas sobre uso del suelo y diseño de un plan de gran alcance a diferentes escalas geográficas y administrativas. La planificación territorial puede ayudar a mitigar desastres y reducir riesgos, desmotivando los asentamientos humanos de alta densidad y la construcción de instalaciones estratégicas en áreas propensas a amenazas; así como al favorecer el control de la densidad poblacional y su expansión, el adecuado trazado de rutas de transporte, conducción energética, agua, alcantarillado y otros servicios vitales.

<b>Preparación:</b>	Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas, incluyendo la emisión oportuna y efectiva de sistemas de alerta temprana y la evacuación temporal de población y propiedades del área amenazada.
<b>Prevención:</b>	Actividades tendentes a evitar el impacto adverso de amenazas, y medios empleados para minimizar los desastres ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados con dichas amenazas. Dependiendo de la viabilidad social y técnica y de consideraciones de costo/beneficio, la inversión en medidas preventivas se justifica en áreas afectadas frecuentemente por desastres. En este contexto, la concientización y educación pública relacionadas con la reducción del riesgo de desastres, contribuyen a cambiar la actitud y los comportamientos sociales, así como a promover una “cultura de prevención”.
<b>Proyecto:</b>	Es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, [] la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido.[]
<b>Reciclaje:</b>	El reciclaje es una tecnología de las llamadas “al final del tubo”, es decir, se genera el residuo o la basura y después se separa y trata de reutilizar. Los niveles de reciclaje son también una buena medida de la ineficiencia, ya que más reciclaje significa que se están recuperando materiales que de otra manera irían a la basura, pero a su vez es un indicador de que se están usando más materiales.
<b>Recuperación:</b>	Operación a través de la cual se tratan los materiales con vistas a su reciclaje o a su reutilización.
<b>Reducción del riesgo de desastres:</b>	Marco conceptual de elementos que tienen la función de minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad, para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible. El marco conceptual referente a la reducción del riesgo de desastres se compone de los siguientes campos de acción, según lo descrito en la publicación de la EIRD “Vivir con el riesgo: informe mundial sobre iniciativas de reducción de desastres”, Ginebra 2002, página 23; retomados en el presente informe. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del riesgo, incluyendo análisis de</li> <li>• Vulnerabilidad, así como análisis y monitoreo de amenazas;</li> <li>• Concientización para modificar el comportamiento</li> <li>• Desarrollo del conocimiento, incluyendo información, educación y capacitación e investigación;</li> <li>• Compromiso político y estructuras institucionales, incluyendo organización, política, legislación y acción comunitaria;</li> <li>• Aplicación de medidas incluyendo gestión ambiental, prácticas para el desarrollo social y económico, medidas físicas y tecnológicas, ordenamiento territorial y urbano, protección de servicios vitales y formación de redes y alianzas.;</li> <li>• Sistemas de detección y alerta temprana incluyendo pronóstico, predicción, difusión de alertas, medidas de preparación y capacidad de enfrentar.</li> </ul>

<b>Reducción en origen:</b>	El diseño, fabricación, adquisición y reutilización de materiales para minimizar la cantidad o toxicidad de los residuos generados.
<b>Reutilización o reuso:</b>	Uso de un material, subproducto o producto residual más de una vez.
<b>Riesgo:</b>	<p>Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiente) resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad.</p> <p>Convencionalmente el riesgo es expresado por la expresión <math>\text{Riesgo} = \text{Amenazas} \times \text{vulnerabilidad}</math>.</p> <p>Algunas disciplinas también incluyen el concepto de exposición para referirse principalmente a los aspectos físicos de la vulnerabilidad. Más allá de expresar una posibilidad de daño físico, es crucial reconocer que los riesgos pueden ser inherentes, aparecen o existen dentro de sistemas sociales.</p> <p>Igualmente es importante considerar los contextos sociales en los cuales los riesgos ocurren, por consiguiente, la población no necesariamente comparte las mismas percepciones sobre el riesgo y sus causas subyacentes.</p>
<b>Riesgo ambiental:</b>	Grado de probabilidad de ocurrencia de daño ambiental como resultado de un manejo específico
<b>Sistema de gestión ambiental:</b>	Es un proceso cíclico de planificación, implantación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que lleva a cabo una organización para realizar su actividad garantizando el cumplimiento de sus objetivos ambientales. La mayoría de los sistemas de gestión ambiental están contruidos bajo el modelo: "Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar", lo que permite la mejora continua.
<b>Sistemas de Información Geográficos (SIG):</b>	Análisis que combinan base de datos relacionales con interpretación espacial y resultados generalmente en forma de mapas. Una definición más elaborada es la de programas de computador para capturar, almacenar, comprobar, integrar, analizar y suministrar datos terrestres geo-referenciados. Los sistemas de información geográficos se están utilizando con mayor frecuencia en el mapeo y análisis de amenazas y vulnerabilidad, así como para la aplicación de medidas encaminadas a la gestión del riesgo de desastres.
<b>Vulnerabilidad:</b>	<p>Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos, y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de amenazas.</p> <p>Para factores positivos que aumentan la habilidad de las personas o comunidad para hacer frente con eficacia a las amenazas, véase la definición de capacidad.</p>





Con el apoyo de:



Organización  
Internacional  
del Trabajo



Proyecto Regional de  
Formación, Orientación  
e Inserción Laboral

Centroamérica y  
República Dominicana

